

# PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *MIND MAPP* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI SISTEM EKSRESIKELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PAMPANGAN OKI

Muhammad Isnaini<sup>1</sup>, Kurratul Aini<sup>1</sup>, Rani Angraini<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Dosen Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri No 1 A KM 3.5, Palembang 30126. Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri No 1 A KM 3.5, Palembang 30126. Indonesia

\*Email: [Raniangraini95@gmail.com](mailto:Raniangraini95@gmail.com)

Telp: +62858-3938-8818

## ABSTRACT

This study aims to look the effect of learning Mind Mapp strategies towards students understanding concept of excretory system to the XI IPA class at SMAN 1 Pampangan OKI. The variable in this study is learning Mind Mapp strategy as independent variables and the understanding of concept as dependent variable. The sample was XI IPA 3 and XI IPA 2 as experimental class and class XI IPA 1 as the control class. Grade students the method used in this study is an experimental method, while the techniques data collecting used is a written test and test of understanding with Mind Mapp rubric assessment. Written test is used to see how the students ability of understanding the concept after applied learning Mind Mapp strategies. Tests of understanding with the Mind Mapp rubric assessment used to see how students understanding ability to create Mind Mapp. The analysis data using t-test with significance level of 5%. Based on the data hypothesis testing control class and experimental class of the obtained value of  $0.000 < 0.05$ , significantly different. The students Mind Mapp score overall can be said very good, with the average score 84.81. It can be concluded that there is significant influence of application Mind Mapp learning strategies to the students understanding concept with the material excretory system to the XI IPA class at SMAN 1 Pampangan OKI.

**Keywords:** *Learning Mind Mapp Strategies; Students Understanding Concept; Excretion system.*

## ABSTARK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh strategi pembelajaran *Mind Mapp* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pampangan OKI. Variabel dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran *Mind Mapp* sebagai variabel bebas dan pemahaman konsep sebagai variabel terikat. Sampel penelitian ini adalah kelas XI IPA 3 dan XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tulis dan tes pemahaman dengan rubrik penilaian *Mind Mapp*. Tes tulis digunakan untuk melihat kemampuan pemaham konsep siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran *Mind Mapp*. Tes pemahaman dengan rubrik penilaian *Mind Mapp* digunakan untuk melihat kemampuan siswa pemahaman siswa dalam membuat *Mind Mapp*. Analisis data tes menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 5 %. Berdasarkan uji hipotesis data kelas kontrol dan kelas eksperimen maka diperoleh nilai  $F_{hitung} 0,000 < 0,05$ , berbeda signifikan. Nilai *Mind Mapp* siswa secara keseluruhan dapat dikatakan sangat baik, dengan perolehan rata-rata 84,81. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan strategi pembelajaran *Mind Mapp* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pampangan OKI.

**Kata Kunci :** *Strategi Pembelajaran Mind Mapp; Pemahaman Konsep Siswa; Sistem Ekskresi.*

## PENDAHULUAN

Saat ini, banyak ditemukan masalah-masalah pendidikan terutama di bidang pendidikan biologi (Djumadi, 2010) menyatakan bahwa, pada kenyataannya cukup banyak siswa yang tidak menyukai pembelajaran biologi. Mereka berpendapat biologi merupakan mata pelajaran yang sukar dan sulit untuk di ingat (hafal) hal itu tentu merugikan, karena akan berdampak pada rendahnya penguasaan materi pelajaran, siswa yang tidak dapat mengikuti pelajaran dengan lancar, prestasi belajar yang rendah, meskipun telah diusahakan untuk belajar dengan sebaik-baiknya. Hal tersebut tentunya akan menyebabkan kurangnya kemampuan pemahaman siswa.

Pembelajaran yang demikian kurang mengembangkan kemampuan berpikir siswa, untuk mengetahui pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran Biologi karena materi yang terkandung dalam Biologi menuntut siswa untuk dapat memecahkan masalah yang ditemui dalam kehidupan. Pembelajaran Biologi saat ini hanya menuntut siswa dengan menghafalan, tanpa memberi kesempatan siswa untuk memahami konsep dalam materi pelajaran. Penerapan strategi pembelajaran yang tepat diharapkan mampu melatih siswa cara-cara memperoleh informasi baru, menyeleksi dan kemudian mengolahnya, sehingga siswa dapat pemahaman konsep dan mampu mengembangkan kinerja otak di dalam dirinya, agar siswa dapat memahami konsep dengan baik seorang guru harus memiliki strategi pembelajaran dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. David dalam Senjaya (2009) menyatakan bahwa dalam strategi pembelajaran terkandung makna perencanaan. Artinya, bahwa strategi pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran.

Salah satu strategi pembelajaran yang tepat untuk pemahaman konsep dan menggali kemampuan siswa (pengembangan kinerja otak) yaitu peta pemikiran atau bisa disebut dengan *Mind Mapp* merupakan istilah teknik pemetaan pikiran untuk membantu membuka seluruh potensi dan kapasitas otak yang masih "tersembunyi". Pemetaan pikiran ini akan melibatkan kedua sisi otak secara bersamaan, yaitu otak kanan dan otak kiri. Dengan demikian *Mind Mapp* adalah sebuah peta konsep yang digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi merupakan dua atau lebih konsep-konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit semantik (Putra, 2008). Konsep merupakan suatu abstraksi yang menggambarkan ciri-ciri, karakter atau atribut yang sama dari sekelompok objek dari suatu fakta, baik merupakan suatu proses, peristiwa, benda atau fenomena di alam yang membedakannya dari kelompok lainnya. Konsep mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri-ciri yang sama dan dituangkan dalam bentuk suatu kata atau bahasa. Seseorang dikatakan memahami suatu konsep jika

dapat mengorganisasikan dan mengutarakan kembali apa yang telah dipelajarinya (Rustaman, dkk., 2005).

## METODOLOGI PENELITIAN

### *Jenis Penelitian*

Penelitian ini adalah penelitian Eksperimen, yaitu Penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain, dimana variabel-variabel dapat dipilih sedangkan variabel lain dapat mempengaruhi proses eksperimen dan dapat dikendalikan secara tepat (Suryabrata, 2003).

### *Variabel Penelitian*

Variabel bebas (X) strategi pembelajaran *Mind Mapp* sedangkan variabel terikat (Y) adalah pemahaman konsep siswa. Desain Penelitian ini menggunakan Eksperimen Semu (quasi eksperiment), Pretest-Postes Grup Kontrol Tidak Secara Random (Norandomized Control Group Pretest-Posttest Design) (Sukardi, 2003).

### *Populasi dan Sampel*

Populasi dan sampel seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pampangan OKI tahun pelajaran 2015-2016 yang berjumlah 114 orang dan terdiri dari 3 kelas. Dimana grup eksperimen kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3, sedangkan untuk grup kontrol kelas XI IPA 1.

### *Teknik Pengumpulan Data*

#### *Teknik Pengumpulan Data*

Teknik pengambilan data dilakukan melalui tes tulis dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal. Berdasarkan pemahaman konsep Ranah kognitif Taksonomi Bloom Revisi, yaitu: (C1), mengingat (C2), pemahaman (C3),

penerapan dan (C4), analisis. Tes ini akan diberikan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*) untuk mengetahui pemahaman konsep Sistem Ekskresi.

Tes Pemahaman dengan Rubrik penilaian *Mind Mapp*. Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, sejumlah soal ini terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas dan penghitungan. Kemudian data dianalisis normalitas dan homogenitas yang merupakan prasyarat untuk melakukan uji hipotesis (uji-t) yang merupakan uji hipotesis komparatif statistik parametrik serta uji normalitas gain (N-Gain) untuk mengetahui selisih nilai *posttest* dan *pretest* yang menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran.

### *Prosedur Penelitian*

Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap, yaitu tahap pertama perencanaan, kemudian tahap kedua pelaksanaan dan tahap ketiga tahap akhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Pampangan OKI terhitung mulai tanggal 18 Mei 2016 sampai dengan 30 Mei 2016. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dimana pertemuan pertama pretest, setelah pretest masuk keperlakuan, pertemuan kedua langsung keperlakuan dan pertemuan ketiga perlakuan yang diakhiri dengan posttest. Soal *pretest* sama dengan *posttest*, soal tersebut berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 15 soal berdasarkan C1 – C4 Taksonomi Bloom revisi. Pelaksanaan strategi pembelajaran *Mind Mapp* pada kelas eksperimen

dan metode konvensional pada kelas kontrol, sehingga dapat dilihat apakah strategi pembelajaran *Mind Mapp* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diketahui nilai pretest pada kelas eksperimen dan

**Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Pretest Uji-t Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Jenis Data	$F_{hitung}$	$\alpha$	Keputusan	Keterangan
Pretest	-4,72	0,05	Terima $H_0$	Tidak berbeda signifikan

Berdasarkan hasil *pretest* (tabel 1) diketahui bahwa hasil yang didapat adalah  $t_{hitung} = -4,74 < t_{tabel} = 1,76$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang artinya siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen pada materi sistem ekskresi tidak berbeda signifikan atau mempunyai pengetahuan awal yang sama. Tidak adanya perbedaan *pretest* disini terjadi karena saat menjawab soal mereka tidak mengerjakannya dengan sungguh-sungguh, mereka malah lebih banyak bertanya kepada teman disebelahnya, hal ini bisa terjadi karena mereka belum mempelajari materi yang mereka kerjakan. Akan tetapi, jika siswa tersebut bisa mengaitkan materi yang ada dalam soal *pretest* tersebut dengan pengetahuan yang telah mereka dapat sebelumnya maka siswa akan bisa menjawab soal tersebut tanpa harus bertanya kepada temannya.

Di dalam kegiatan belajar mengajar, kebanyakan guru belum bisa atau kurang dalam

kelas kontrol, setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas serta uji-t dengan taraf kepercayaan signifikan sebesar 5 % disajikan pada tabel 1 di bawah ini.

membangun pengetahuan awal pada siswa. Menurut Jumiati (2011), sebagai guru harus bisa memperbanyak pengetahuan awal siswa, salah satu caranya yaitu dengan apersepsi. Jika siswa diberi soal yang mereka belum pelajari maka mereka bisa mengaitkannya dengan pengetahuan yang mereka dapatkan sebelumnya. Siswa dituntut untuk aktif dan kreatif dalam mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, sehingga apabila materi tersebut diberikan siswa sudah paham tentang apa yang akan dipelajarinya. Astuti (2011), menyimpulkan pengetahuan awal yang tidak akurat dapat menghalangi perkembangan siswa dan kekurangan pengetahuan awal tidak memungkinkannya untuk maju.

Nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas serta uji-t, dengan taraf kepercayaan signifikan sebesar 5 % disajikan pada tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2. Rekapitulasi Nilai Posttest Uji-t Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Jenis Data	$F_{hitung}$	$\alpha$	Keputusan	Keterangan
Posttest	29,03	0,05	Tolak $H_0$	Berbeda signifikan

Berdasarkan hasil *posttest* (tabel 2) diketahui bahwa hasil yang didapat adalah  $t_{hitung} = 29,03 > t_{tabel} = 1,76$  maka  $H_0$  ditolak dan

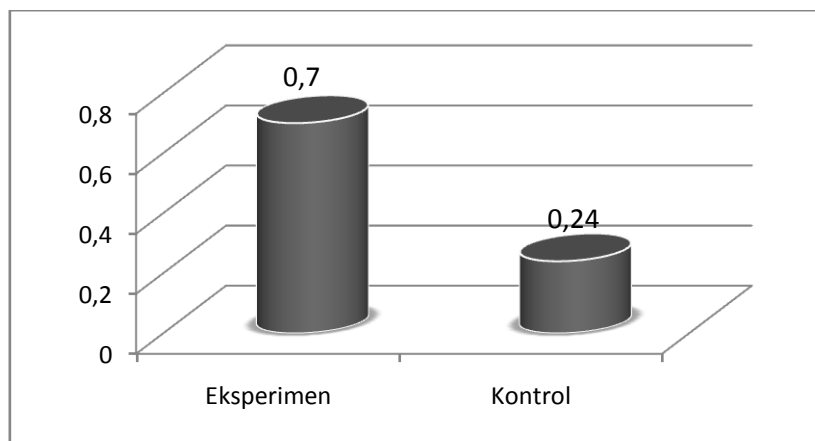
$H_a$  diterima, yang artinya kelas kontrol dan kelas eksperimen pada materi sistem ekskresi berbeda

signifikan atau mempunyai pemahaman yang berbeda.

Dengan adanya perubahan strategi belajar memberikan pengaruh yang baik bagi pemahaman siswa terbukti dengan naiknya hasil *posttest* siswa yang artinya terjadi suatu proses yang dinamakan proses belajar. Menurut Sudjana (2000), belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai proses belajar ditunjukkan dalam berbagai bentuk, seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sifat dan tingkah lakunya, daya

penerimanya dan pada individu, oleh sebab itu belajar adalah proses aktif. Sedangkan Sardiman (2007), mendefinisikan belajar sebagai suatu perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya.

N-Gain (selisih nilai *posttest* dan *pretest*), yang menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran. N-Gain kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



**Gambar 1. Diagram Batang Skor Rata – Rata N-Gain**

Berdasarkan N-Gain (diagram 1) pada kelas kontrol adalah 0,24 yang berarti masuk dalam kategori rendah, sedangkan N-Gain pada kelas eksperimen adalah 0,7 yang berarti masuk

dalam kategori tinggi. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas serta uji-t, dengan taraf kepercayaan signifikan sebesar 5 % disajikan pada tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil uji-t Data N-Gain**

Jenis Data	$F_{hitung}$	$A$	Keputusan	Keterangan
N-Gain	0,000	0,05	Tolak $H_0$	Berbeda Signifikan

Berdasarkan hasil N-Gain (tabel 3) yang didapat adalah  $F_{hitung} 0,000 < 0,05$  berbeda signifikan yang artinya siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai perbedaan N-Gain sehingga dapat disimpulkan bahwa

peningkatan pemahaman konsep kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Terjadinya peningkatan nilai N-Gain menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman pada materi sistem ekskresi, hasil yang didapat adalah antara kelas kontrol dan kelas eksperimen

memiliki perbedaan N-Gain pada materi sistem ekskresi. Dimana kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapp* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran secara konvensional. Peningkatan ini terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapp* merupakan strategi pembelajaran yang diterapkan dalam mata pelajaran biologi dan strategi ini dapat membantu siswa lebih cepat mencatat dan mudah mengorganisasikan serta mengingat informasi, yang mengantarkan kepada pemahaman konsep siswa.

*Mind Mapp* yang merupakan teknik pencatatan yang dapat mengaitkan konsep yang sudah dimiliki dengan konsep yang baru, selain itu juga cara kerjanya sesuai dengan cara kerja otak yang memulai menggambarkan suatu konsep ide dari tengah atau pusat kemudian memancar dari pusat ke segala arah hal ini apabila dimanfaatkan dapat berfungsi untuk menyimpan atau memprioritaskan informasi yang didapat sehingga mudah untuk diingat (Buzan, 2010). Radix, dkk (2013), menyatakan bahwa penggunaan *Mind Mapp* secara utuh dapat memberi penilaian akan proses pembelajaran konstruktivis dan *Mind Mapp* dapat meningkatkan pengaruh terhadap peningkatan kualitas pembelajaran konstruktivis. Pembelajaran konstruktivis dijelaskan sebagai pembelajaran yang menkonstruksikan pengetahuan serta pemahaman akan makna konsep.

Kemudian disertasi yang ditulis oleh Simon, dkk (2011), dengan judul *Mindmaps for*

*Conceptual Understanding: A Preliminary Report* menyatakan bahwa *Mind Map* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Disertasi yang menggunakan metode telaah pustaka ini menyatakan *finally, for future reference and for use by students, the original mindmap from which the instructor developed his/her plans can be used to document future testing topics, important ideas, the relationship of the concept to the rest of the course, and provide a map to the material from the book and handouts which are related to the concept*. Disimpulkan dari disertasi tersebut beberapa fungsi *Mind Mapp* antara lain mencatat bahasan ujian, gagasan-gagasan penting, serta hubungan antar konsep yang mengantarkan siswa kepada pemahaman konsep.

Adapun hasil analisis tingkat kognitif soal diukur melalui pendeskripsian kemampuan kognitif yang digunakan dalam penyelesaian soal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan indikator pemahaman C1 – C4 dan persentase N-Gain dari hasil *pretest* dan *posttest*, didapatkan soal yang memiliki tingkat C1 (mengingat), memiliki N-Gain pada kelas kontrol sebesar 89% sedangkan pada kelas eksperimen 67%. Soal tingkat C2 (memahami), memiliki peningkatan pada kelas kontrol sebesar 25% dan pada kelas eksperimen 71%. Soal tingkat C3 (menerapkan), memiliki peningkatan pada kelas kontrol sebesar 23% dan pada kelas eksperimen 73%. Soal tingkat C4 (menganalisis), memiliki peningkatan pada kelas kontrol sebesar 23% dan pada kelas eksperimen 95%. Maka dapat disimpulkan, dari tingkat pemahaman konsep C1, C2, C3 dan C4 kelas eksperimen memiliki

peningkatan yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Terjadinya peningkatan pada kelas eksperimen dikarenakan strategi *Mind Mapp* yang belum pernah mereka temui sebelumnya, serta media yang digunakan dinilai cukup menarik, yaitu poster contoh *Mind Mapp*. Sehingga, suasana pembelajaran yang antusias ditunjukkan oleh siswa dan siswa tidak ragu dalam mengajukan pendapat serta pertanyaannya. Juga seperti yang dikutip dalam jurnal Goodnough and Woods (2010), menyatakan bahwa antusias siswa dikarenakan atribut-atribut *Mind Mapp* yang menarik bagi siswa. Media *Mind Mapp* yang disiapkan lebih menarik dengan pilihan warna, simbol, kata kunci dan desain *Mind Mapp* yang menarik.

Pada kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional, sebagian besar siswa sibuk sendiri berbincang dengan teman sebelahnya karena pembelajaran yang hanya mengandalkan pusat suara dari pengajar/guru (*teacher centered*), sehingga hal tersebut dapat dikatakan sebagai kegagalan dalam proses pembelajaran seperti yang dikutip dari Gomleksiz (2012), *one of the primary reasons students fail in science is because they often have learning styles significantly different from those emphasized by most science courses* (Tucker, 2010).

Selain berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, terdapat asumsi lain menunjukkan pembelajaran menggunakan strategi *Mind Mapp* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Hal tersebut

didasarkan pada beberapa kemungkinan yang terjadi saat pembelajaran dengan menggunakan strategi *Mind Mapp* seperti yang dinyatakan Liu, dkk (2014), dengan membuat sebuah *Mind Mapp*, siswa dapat menampilkan kembali pengetahuan yang telah didapatinya dengan cara mengorganisasi seperti menghubungkan menggunakan diagram non linear secara verbal dan simbolik yang dapat mengasumsikan skema. Siswa menjelaskan kembali sesuatu yang telah dipelajarinya secara terorganisir ke dalam bentuk yang lebih bervariasi. Melalui kata kunci dan gambar yang dibuatnya, siswa dapat menjelaskan kembali konsep dengan baik. Selain itu, dengan membuat cabang-cabang kata kunci siswa juga dapat membuat kategorisasi suatu konsep dengan lebih tertata. Hal tersebut merupakan bagian dari indikator pemahaman menurut Anderson dan Krathwohl.

Buzan (2010), juga menyatakan bahwa melalui *Mind Mapp* siswa dapat meningkatkan ingatan dengan cara mengasosiasikan dan mengimajinasikan konsep. Gambar atau simbol yang digunakan dapat membantu siswa untuk menkonkretkan konsep. Kata kunci yang saling berkaitan membuat siswa semakin mudah mengingat. Pembelajaran yang dilakukan secara terus menerus dan melakukan pengulangan dapat membantu siswa menyimpan ingatan dalam jangka panjang.

Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapp* memberikan pengaruh yang baik terhadap pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen (hal tersebut juga dapat dilihat melalui angket dan

perolehan nilai *Mind Mapp* siswa secara keseluruhan dapat dikatakan sangat baik, dengan perolehan rata-rata 84,81), dibandingkan kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional (penilaian sesuai dengan *Mind Mapping Rubric From Ohassta (Ontario history and social science teachers' association : 2004)*). Selain itu, pembelajaran dengan strategi *Mind Mapp* membuat siswa menjadi lebih aktif. Siswa tidak hanya menyimak penjelasan guru, namun siswa mengeksplorasi pemahamannya dengan membuat *Mind Mapp*. Setelah itu siswa langsung menjelaskan kembali informasi yang telah diperolehnya ke dalam sebuah *Mind Mapp*. Dengan membuat *Mind Mapp*, siswa menjadi lebih senang dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dikarenakan proses pembuatan *Mind Mapp* melibatkan kinerja otak kanan yang dapat memicu kreativitas siswa sehingga siswa menjadi lebih bebas mengungkapkan apapun yang ada di dalam pikirannya.

Secara keseluruhan penerapan strategi pembelajaran *Mind Mapp* pada materi sistem ekskresi berpengaruh positif terhadap proses pembelajaran karena selain membantu siswa lebih aktif juga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *Mind Mapp* efektif diterapkan pada materi sistem ekskresi kelas XI SMA Negeri 1 Pampangan OKI.

## KESIMPULAN

1. Dari hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), didapatkan soal yang memiliki

tingkat C1 (mengingat), memiliki N-Gain pada kelas kontrol sebesar 89% sedangkan pada kelas eksperimen 67%. Soal tingkat C2 (memahami), memiliki peningkatan pada kelas kontrol sebesar 25% dan pada kelas eksperimen 71%. Soal tingkat C3 (menerapkan), memiliki peningkatan pada kelas kontrol sebesar 23% dan pada kelas eksperimen 73%. Soal tingkat C4 (menganalisis), memiliki peningkatan pada kelas kontrol sebesar 23% dan pada kelas eksperimen 95%.

2. Dari hasil *pretest*, *posttest* dan N-Gain. Kelas kontrol mendapatkan nilai 55,81 *pretest*, 66,07 *posttest* dan 0,24 N-Gain yang berarti masuk dalam kategori rendah sedangkan kelas eksperimen mendapatkan nilai 44,76 *pretest*, 84,22 *posttest* dan 0,7 N-Gain yang berarti masuk dalam kategori tinggi.
3. Berdasarkan penghitungan uji-t diperoleh nilai  $F_{hitung} = 0,000$  dan  $t_{tabel} = 0,05$ , karena nilai  $F_{hitung} < t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  artinya ada pengaruh penerapan strategi pembelajaran *Mind Mapp* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pampangan OKI.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Astuti, T. 2011. *Pembelajaran[online], tentang membangun pengetahuan awal atau apersepsi siswa dalam kegiatan pembelajaran* URL [http:// www. Poojetz Wordspress. Com](http://www.PoojetzWordspress.Com) analisis.



- [2] Bunzen, T. 2010. *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [3] Djumadi, S. B. *Guru dan Anak Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Jumiati., Susriyati, M., Ericka, D. dan Corebima. 2011. Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Journal: Lectura Volume 02, Nomor 02*.
- [5] Fisher, D. 2007, *Checking for Understanding: Formative Assessment Techniques for Your Classroom*, ASCD Publications, Alexandria.
- [6] Gabel, D. 2003. Enhancing The Conceptual Understanding Of Science. *Journal of educational HORIZONS Winter, Indiana University*.
- [7] Goodnough and Woods. 2010. *Student and Teacher Perceptions of Mind Mapping: A Middle School Case Study. Paper presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association, New Orleans, 1st to 5th April 2002* URL <http://www.thinkbuzaninventorsofmindmapping.com>.
- [8] Gomleksiz, 2012. *Elementary School Students' Perceptions of the New Science and Technology Curriculum by Gender*. Educational Technology & Society, 15.
- [9] Putra, Y. P. *Memori dan Pembelajaran Efektif*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- [10] Radix, C., Cathy, A. dan Azim, A. 2013. Mind mapping allows students to imagine and explore associations between concepts. *Caribbean Teaching Scholar Vol. 3, No. 1*.
- [11] Rustaman, N. Y., Soendjojo, D., Surosos, A. Y., Yusnani, A., Ruchji, S., Diana, R. dan M. Nurjhani. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM Press.
- [12] Sanjaya, W. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [13] Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- [14] Simon, M., Mary, B. dan Martine. 2011. *Mindmaps for Conceptual Understanding: A Preliminary Report. Department of Mathematical Sciences, Middle Tennessee State University, Murfreesboro* URL [http://dissertationrecipes.com/wpcontentuploads/2011/04/Mindmapexplanation.pdf](http://dissertationrecipes.com/wpcontent/uploads/2011/04/Mindmapexplanation.pdf).
- [15] Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [16] Suryabrata, S. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- [17] Tucker, J.M. 2010. *Profiling a mind map user: a descriptive appraisal, dalam Journal of Instructional Pedagogies* URL <http://www.aabri.com>.